

## **АКТУЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ**

*Козлов Д.Н., Ковбаса А.В.*

*Военный факультет Белорусского государственного университета*

В последние десятилетия наблюдается все возрастающий интерес к различным аспектам проблемы охраны окружающей среды от истощения, загрязнения и деградации. Основной причиной чрезвычайной актуальности этой проблемы является интенсивное изменение окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности: быстрого развития промышленности, энергетики и транспорта, химизация сельского хозяйства и быта, урбанизации, роста городов, что приводит к увеличению промышленных, сельскохозяйственных, транспортных, бытовых и других отходов, интенсивно загрязняющих окружающую среду. Это может оказывать как прямое, так и опосредованное влияние на здоровье и заболеваемость населения, на условия его труда, быта и отдыха.

Негативные тенденции изменения качества окружающей среды –атмосферного воздуха, воды, почвы вызывают тревогу и беспокойство не только специалистов в области экологии, медицины труда, гигиенистов и других специалистов, но и общественности и правительств многих стран. Вопросы охраны окружающей среды являются одной из важнейших проблем современности, которые имеют многие аспекты - экономические, политические, правовые, юридические и экологические. Главнейшее значение имеют ее медико-эко-логические аспекты, так как именно они определяют необходимость и объем дорогостоящих мероприятий по охране окружающей среды в интересах сохранения и укрепления здоровья населения.

Медицинская экология - один из разделов медицинской науки, разрабатывающий медицинские аспекты охраны окружающей среды как научной основы профилактики неблагоприятных воздействий факторов среды на население. Медицинская экология - комплексный, интегрирующий раздел медицинской науки, всесторонне изучающий общие закономерности взаимоотношений организма человека с факторами окружающей среды разной природы, адаптационно-приспособительные процессы, механизмы взаимодействия организма на всех его уровнях структурно-функциональной организации с комплексом неблагоприятных химических, физических, биологических факторов окружающей среды антропогенного и естественного происхождения, а также комплексом социально обусловленных факторов.

Цель медицинской экологии - научное обоснование общих принципов и подходов к оздоровлению условий жизни, труда, быта и отдыха, охране и укреплению здоровья населения в перманентно изменяющихся условиях окружающей среды.

Предметом промышленной экологии является то, как снизить загрязнение среды в процессе производства. Причем это не обязательно загрязнение веществами, в том числе и токсичными. Промышленность загрязняет среду теплом, шумом, электромагнитным излучением и пр., которые крайне

угнетающе воздействуют как на человека, так и на природу в целом. Так например, воздействие шума является одной из главных причин стрессов и в человеческом обществе и в природе. Не достаточно изучено влияние электромагнитного излучения, особенно слабого. Тепловое загрязнение становится сейчас самым распространенным случаем хронического стресса. Особенно это заметно вблизи тепловых электростанций, высвобождающих в воздух и воду огромные количества тепла. Последствия повышения температуры в окрестных прудах и озерах различны.

Одной из наибольших опасностей считается загрязнение грунтовых вод и глубоких водоносных горизонтов. В отличие от поверхностных вод эту воду практически невозможно очистить. Поэтому она еще долго будут отравлять все живое в окрестности. Но основную нагрузку несут на себе, конечно же, атмосфера и открытые водоемы

К числу основных направлений развития промышленной экологии можно отнести следующее:

1. Очистка выбросов. Разрабатываются и внедряются все новые системы очистных сооружений, препятствующих попаданию вредных веществ в атмосферу и в водоемы. Однако проблема этим не решается - куда девать эти вещества после того, как они выделены в концентрированном виде из промышленных стоков или дыма.

2. Совершенствование технологии производства путем повторного использования отходов.

3. Совершенствование добывающих и промысловых отраслей промышленности. Здесь происходят практически неконтролируемые процессы разрушения ландшафтов, гибели пригодных для земледелия земель, загрязнения среды, непосредственное уничтожение растительного и животного мира планеты и т.п.
4. Переход на экологически более чистые источники энергии.
5. Снижение вредности транспорта. Это одна из важнейших проблем современных городов, которая напрямую связана с энергетической проблемой. Сейчас эту проблему пытаются решать с помощью соответствующих фильтров и оптимизацией конструкцией моторов, но рост численности автомобилей перекрывает все успехи в этом направлении. В природных экосистемах около 90% энергии расходуется на разложение и возвращение веществ в биогеохимический кругооборот. В социально-экономических системах около 90% материальных ресурсов переходит в отходы, а основное количество энергии используется в производстве и потреблении. Поэтому главной задачей промышленной экологии является нахождение путей для рационального использования природных ресурсов, предотвращения их истощения, деградации и загрязнения окружающей среды, а в конечном итоге - совмещение техногенного и биогеохимического кругооборотов веществ.

Современные условия обитания человека характеризуются постоянным неблагоприятным воздействием природных и антропогенных факторов окружающей и производственной среды. Это объясняется возрастающей урбанизацией, увеличением техногенной нагрузки, внедрением новых производств, значительной миграцией населения.

Негативные тенденции изменения качества окружающей среды атмосферного воздуха, воды, почвы вызывают тревогу и беспокойство не только специалистов в области экологии, медицины труда, но и общественности и правительств многих стран. Эти вопросы среды являются одной из важнейших проблем современности, которые требуют незамедлительного решения.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Артамонова В.Г. Актуальные проблемы промышленной экологии, **2009**
2. Вестник КАСУ №3 - 2007.